

Projektowanie, czyli o pożytkach płynących z planowania (nie tylko) w nauce

Lektura listy wyzwań stojących przed Polską może przytłoczyć swoim ciężarem. Wymienić można dla przykładu tylko najważniejsze, czyli utrzymanie tzw. *critical national infrastructure*, a więc infrastruktury w dziedzinie edukacji, energetyki, komunikacji oraz kultury – jako niezbędnych zarówno dla narodowego przetrwania, jak i rozwoju społeczno-gospodarczego. Zmniejszenie strategicznego dla przyszłości Polski dystansu w sferze technologii i nauki, bez wątpienia dzielącego nas od wysoko rozwiniętych państw świata, wymaga nie tylko profesjonalnego państwa i skutecznej władzy, ale w takim samym stopniu zaradnych obywateli-projektodawców. O tym, że jest to palący problem, dowodzi najlepiej niski stopień absorpcji przez nasz kraj funduszy unijnych, wynoszący w roku 2009 niewiele ponad 11% przyznanej puli środków wspólnotowych¹. Nie inaczej jest z efektywnością państwa. Prowadzony w ramach programu „Sprawne państwo” monitoring pokazuje, że w latach 2005–2009 projektowanie legislacyjne znalazło niewielkie, bo zaledwie w 1/3 odbicie w faktycznej działalności rządu².

Obserwacja samych tylko zmian w prawodawstwie pokazuje przy tym dowodnie, że w całym okresie polskiej transformacji ustrojowej działania na rzecz lepszych rozwiązań prawnych/institutionalnych sprowadzały się w zasadzie do eliminowania wadliwych uregulowań, nie natomiast do zmiany mechanizmów, których te uregulowania były rezultatem. Niepokojącym zjawiskiem jest przy tym niezdolność państwa do projektowania długookresowych strategii rozwojowych, a nade wszystko ich skutecznej realizacji. Przeprowadzone badanie³ pokazuje, że tylko 37% obowiązujących na koniec stycznia 2008 r. strategii rządowych zakładało prowadzenie monitoringu z ich realizacji. Sytuacja uległa wprawdzie poprawie po wejściu Polski do Unii Europejskiej, ale nawet teraz monitorowanie wielu „strategii unijnych” nie jest prowadzone ani w sposób sko-

¹ Absorpcja w tym przypadku rozumiana jest jako procent zakontraktowanych środków w ramach perspektywy 2007–2013, www.funduszeuropejskie.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/Documents/zestawienie19072009.pdf.

² R. Zubek, M. Matczak, A. Cieleń, T. Zalasinski, *Barometr legislacyjny*, www.ey.com/PL/pl/Industries/Government---Public-Sector/Raport-Barometr-legislacyjny-3.

³ J. Wilkin et al., *Badanie dotyczące stworzenia systemu wskaźników dla oceny realizacji zasady „good governance” w Polsce. Raport końcowy*, Warszawa, lipiec 2008, s. 140.

ordynowany, ani rzetelny (m.in. nie są publikowane bieżące wskaźniki realizacji strategii lub ich lista jest niepełna). Tymczasem, i trudno nie zgodzić się z konkluzją autorów przywołanego raportu, niezdolność państwa do projektowania, formułowania i realizacji długookresowej wizji rozwojowej może prowadzić do obniżenia konkurencyjności polskiej gospodarki.

Głębsza refleksja nad przedstawionym paradoksem prowadzi do wniosku, że są ludzie, którzy w działaniu uznają tylko żniwo – nawożenie, orka i siew najwidoczniej są według nich niepotrzebne. Tymczasem nie da się jednak ukryć, że w każdej dziedzinie działalności myśli ludzkiej, zwłaszcza tam, gdzie się coś tworzy, trzeba mieć choć trochę wyobraźni. Aktywność wymaga jej o wiele więcej, niż się ludziom zdaje, gdyż oznacza ona nie tylko sztukę działania, ale i właśnie projektowania. Warto sobie bowiem uzmysłowić, że jeżeli Wschód zbudował fundamenty swojej kultury na bezwzględny podporządkowaniu człowieka sile wyższej, nadprzyrodzonej, to na Zachodzie przeciwnie, człowiek pozostawiony był inwencji własnej, pozwalającej na szeroką twórczość samorodną, wyniku przekonania o zdolności ludzi do poprawiania warunków swojego bytu przy pomocy rozumu. Ta bowiem cywilizacja, która nie zadaje pytań, która wyrzuca poza swój obręb cały – wyrażający się pytaniami – świat niepokoju, krytycyzmu, poszukiwań, a wreszcie projektowania, jest cywilizacją sparaliżowaną, nieruchomą, stojącą w miejscu.

Trudno zatem w polskich realiach nie odwołać się do doświadczeń innych państw Europy, które wyraźnie dowodzą, że o sukcesie planowania decyduje w pierwszej kolejności staranne planowanie oraz równie dokładne programowanie legislacji. W praktyce brytyjskiej, tak samo zresztą jak węgierskiej, motywacją sprawnego zarządzania jest bowiem powiązanie programowania z kalendarzem prac parlamentu. Właściwe planowanie zwiększa w tym wypadku szansę terminowego zrealizowania resortowych zamierzeń. Formuła duńska przewiduje natomiast sprzężenie programowania legislacyjnego z rocznym cyklem budżetowym. Porządne projektowanie zamierzeń legislacyjnych gwarantuje bowiem mocną pozycję resortów w negocjacjach budżetowych z Ministerstwem Finansów. W praktyce niemieckiej oraz estońskiej program legislacyjny zawiera tymczasem kilka-, kilkanaście najważniejszych projektów politycznych rządu, ogłaszanych publicznie przez szefa rządu. Ich terminowa realizacja uwiarygodnia następnie cały gabinet.

Nie wymaga zatem wielkiej spostrzegawczości odkrycie, że w polskim modelu ustrojowym wyliczonych tutaj elementów brak. Niska skuteczność w działaniu nie pociąga żadnych konsekwencji, ani parlamentarnych, ani finansowych, ani politycznych. Stąd nie zaskakuje, że machinie rządowej brakuje motywacji do systematycznego planowania i dokładnego programowania legislacji⁴, warunku *sine qua non* sprawnego zarządzania, że wreszcie wcale pokaźna suma środków finansowych Unii Europejskiej w łącznej kwocie 67,3 mld euro⁵, która została alokowana dla naszego kraju w kolejnych latach perspektywy finansowej 2007–2013, nie jest w formie realizacji najrozmaitszych projektów nadal w stopniu zadowalającym wykorzystywana.

⁴ M. Boni, R. Zubek, *Jak zaplanować zmiany w prawie*, www.rp.pl/artykul/340497.html?print=tak.

⁵ Zob.: www.funduszeuropejskie.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Strony/NSS.aspx.

Operacjonizacja pojęcia projektu

Definicja słownikowa operacjonizmu nie pozostawia żadnych wątpliwości, że jest to ten kierunek w filozofii i metodologii nauk, według którego terminy i pojęcia naukowe mają sens empiryczny jedynie wtedy, gdy można je zdefiniować przez podanie opisu operacji określających ich zastosowanie. Rozumieć zatem operacjonizację należy jako procedurę, która sprowadza się do wyjaśnienia sensu danego terminu albo wyrażenia tegoż za pomocą wskazania operacji prowadzących do jego utworzenia. Lub, mówiąc inaczej, do opisu operacji pomiaru względnie metody rozstrzygnięcia, określających ich zastosowanie za pośrednictwem albo wskazania czynności bądź metod pomiaru, albo za pomocą wskazania desygnatów.

Jeżeli tak przedstawiony pomiar cech (właściwości) leży u podstaw praktykowania operacjonizacji w jej pierwotnej wersji, to odczytywany współcześnie sens operacjonizmu można sprowadzić do formuły, wedle której terminy i wyrażenia mają znaczenie empiryczne o tyle, o ile znana jest metoda rozstrzygnięcia o dowolnym przedmiocie, czy jest on desygnatem określonego terminu, względnie dowodzenia za pomocą obserwacji, czy dane wyrażenie jest prawdziwe. Tak przyjęta metodologia pozwala ująć zdefiniowanie projektu w następujące etapy:

- opracowanie definicji operacyjnej projektu za pośrednictwem wskazania metod i formuł pomiaru określonych cech,
- empiryczne potwierdzenie istnienia wyróżnionych cech/własności/właściwości charakterystycznych dla desygnatów, należących do zakresu przedmiotowego projektu,
- zweryfikowanie lub sfalsyfikowanie twierdzeń bądź hipotez w procesie ich sprawdzania,
- potwierdzenie lub odrzucenie danych wyjściowych, i tym samym, ostatecznie określenie stopnia ich ścisłości i rzetelności⁶.

Uściślenie samej tylko metodologii operacjonizacji pomniejsza zatem bezsprzecznie ryzyko przeoczenia błędów, które mogą się pojawić w trakcie procesu projektowania. Dzięki bowiem właściwemu sprecyzowaniu (zdefiniowaniu) istoty projektu uzyskuje się nie tylko pożądaną poziom jego funkcjonalności, ale i w ramach procedury operacjonizacji, lepsze zaplanowanie prac projektowych. Nie zwalnia to jednak z poczynienia tutaj uwagi porządkującej, że zdefiniowanie projektu zawiera w sobie i różny stopień ścisłości, i różne aspekty wdrożenia.

Przyjąć bowiem za punkt wyjścia rozumienie definiowania projektu jako nie tylko objaśnienie jego istoty i celu, ale również oznaczenie treści tematu projektu i zakresu przedsięwzięcia, to uznać, że jest to czynność polegająca przede wszystkim na ustaleniu znaczenia (sensu) problemu projektowego. W tym duktie interpretacyjnym pozostaje i Jason Charvat, i Dennis Lock. Jeżeli jednak ten pierwszy przy definiowaniu projektu kładzie nacisk zaledwie na przegląd zakresu zamierzenia projektowego, ocenę stanu faktycznego oraz studium jego wykonalności⁷, to drugi ujmuje definiowanie projektu

⁶ A. Stabryła, *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*, Warszawa 2006, s. 54–55.

⁷ J. Charvat, *Project Management Methodologies*, Hoboken N.J. 2003, s. 5.

dalece szerzej. Znaleźć u niego bowiem można i przygotowanie specyfikacji kontraktu/zlecenia klienta, i określenie zakresu projektu z wykorzystaniem listy kontrolnej, i przygotowanie przez wykonawcę wstępnej specyfikacji projektu, i opracowanie specyfikacji szczegółowej, i wreszcie sporządzenie studium wykonalności⁸.

Propozycja Adama Stabryły zdaje się łączyć wymienione cechy w sposób przejrzysty. Pod pojęciem definiowania projektu rozumie czynność złożoną z trzech etapów:

- interpretację tematu projektu pojmowanego jako określenie ścisłego sensu definiowania projektu,
- zdefiniowanie zakresu przedmiotowego (rzecowego) projektu,
- określenie zakresu funkcjonalnego projektu⁹.

Pierwszy etap wymaga wprawdzie określenia celu projektu, wyjaśnienia pomysłu i problemu projektowego, a wreszcie przywołania i objaśnienia słów kluczowych, które są niezbędne do właściwego zrozumienia przedmiotowej problematyki. W dalszej kolejności istotne jest omówienie stosowanej terminologii, przy zwróceniu zarazem uwagi na podobieństwa i różnice między poszczególnymi koncepcjami metodologicznymi. Na etap drugi składa się z jednej strony klasyfikacja badanego systemu, tj. wyróżnienie określonych kategorii systematyzujących, z drugiej jednakże wskazanie desygnatów, które odpowiadają określonym kategoriom. Z trzecim etapem wiąże się natomiast nieodłącznie wskazanie specyficznych zadań projektowych, jakie zostaną podjęte w związku z wyróżnionymi obiektami badawczymi. Konieczna jest tutaj uwaga, że wspomniane zadania wiążą obiekty badawcze z określonymi funkcjami. Stąd zadaniami projektowymi są najrozmaitsze przedsięwzięcia inwestycyjne lub organizacyjne, gdy tymczasem do przykładowych funkcji można zaliczyć identyfikację stanu faktycznego, analizę przyczynową, badania historyczno-porównawcze (komparatystykę), ocenę efektywności czy projektowanie procedur koordynacyjnych¹⁰.

Projekt i jego elementy składowe

Powyższy przegląd metodologiczny jest podstawą do zajęcia się teraz właściwym pojęciem projektu, jego typologią, a wreszcie cechami specyficznymi, odróżniającymi to pojęcie od innych. Łaciński źródłosłów *proiectus* oddaje treść definicyjną jako czegoś, co jest wysunięte do przodu. Termin ten można zatem z powodzeniem wyłożyć, nie pretendując jednakże w tym miejscu do wyczerpania tego zagadnienia, jako przedstawienie opisu rozwiązania określonego problemu, które ma dopiero zostać wykonane. Ponieważ wykonanie w projekcie nie jest obojętne, dlatego zwraca się uwagę na te wymiary (cechy), które odróżniają projekt od, przykładowo, codziennego działania niepodlegającego określonym mechanizmom planistycznym bądź koordynacyjnym.

⁸ D. Lock, *Podstawy zarządzania projektami*, tłum. G. Łuczkiwicz, Warszawa 2009, s. 25–41.

⁹ A. Stabryła, *Zarządzanie projektami...*, s. 53–54.

¹⁰ *Ibidem*.

| Wyszczególnione cechy | Projekt | Codziennie działanie |
|-----------------------|---|---|
| czas | Metodyczne działanie czasowe ze ściśle zdefiniowanym początkiem i końcem | Działanie permanentne bez określonej daty zakończenia |
| cel | Wprowadzenie zmiany za pomocą osiągnięcia określonego unikalnego rezultatu projektu | Generowanie identycznych rezultatów lub rezultatów określonego rodzaju, rezultaty standardowe |
| proces | Jednorazowy, wykorzystuje środki czasowo | Ciągle trwający, wykorzystuje środki w sposób ciągły |
| natura | Unikalna, czasowa oraz przejściowa | Kontynuowana i powtarzalna |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: P. Baguley, *Project Management*, London 2008, s. 10.

Aczkolwiek w literaturze przedmiotu panuje zgodność poglądów w kwestii rozumienia pojęcia projektu, to przecież nie do przeoczenia pozostają w podawanych definicjach różnice terminologiczne. Odwołać się tu można, przykładowo, do kilku z nich, aby lepiej uwypuklić dzielące je elementy definicyjne. I tak, u Roberta K. Wysockiego i Ruddiego McGariego projekt oznacza

[...] sekwencję niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonania w określonym czasie, bez przekraczania ustalonego terminu, zgodnie z założonymi wymaganiami¹¹.

W podobnym duchu twierdzi także J. Davidson Frame, który konstruuje pojęcie projektu za pomocą następujących wyróżników: zorientowania na cel, koordynacji w podejmowaniu powiązanych ze sobą działań, wskazania początku i końca projektowanego przedsięwzięcia oraz jego wyjątkowości¹². Nie inaczej widzi projekt Harold Kerzner, dodając jedynie do wymienionych wyznaczników projektu wymagane zasoby oraz koszty i poziom wykonania¹³.

Przykłady z piśmiennictwa anglosaskiego warto uzupełnić interpretacją pojęcia projektu z niemieckiej literatury fachowej. Najprostszą definicję przedstawiają Gerold Patzak i Günter Rattay, według których projektami są kompleksowe przedsięwzięcia ograniczone czasowo¹⁴. U Hansa D. Litkego inkryminowany termin wyznaczają takie oto wyróżniki: pojedyncze przedsięwzięcia o ustalonym początku i końcu, nowatorskie i pełne ryzyka, kompleksowe, tzn. obejmujące albo wiele(u) podmiotów/uczestników z różnych dziedzin, albo tworzące nową strukturę organizacyjną, a wreszcie, w trakcie

¹¹ R. K. Wysocki, R. McGary, *Efektywne zarządzanie projektami*, Gliwice 2005, s. 47.

¹² J. Davidson Frame, *Zarządzanie projektami w organizacjach*, tłum. P. Dąbrowski, Warszawa 2001, s. 2. Zbliżone do niego podejście prezentuje P. Baguley, wskazując, że jest to sekwencja powiązanych ze sobą działań, przeprowadzanych w określonym przedziale czasowym, ściśle podporządkowanych unikatowemu, jasno zdefiniowanemu celowi. P. Baguley, *Project Management*, London 2008, s. 12.

¹³ H. Kerzner, *Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, Hoboken N.J. 2009, s. 3 i nast.

¹⁴ G. Patzak, G. Rattay, *Projektmanagement. Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen*, Wien 2009, s. 20.

trwania projektu, podlegające zmieniającym się potrzebom organizacyjnym, jak również posiadające wielkie znaczenie dla samego przedsięwzięcia względnie państwa i z tego powodu silnie uwarunkowane ramami czasowymi¹⁵. Lakoniczną, ale logicznie spójną definicję projektu podaje Manfred Burghardt¹⁶. Nie byłaby ona, być może, aż tak godna uwagi, gdyby nie fakt, że jest ona jedynie przeformułowaniem definicji określonej przez Deutsche Industrie Norm (DIN). To pozwala ostatecznie przedstawić, w formie tabelarycznej, zestawienie cech projektu według niemieckiej normy przemysłowej oraz innych cech, wspólnych dla podanych powyżej definicji.

| Cechy projektu według DIN 69 901 | Inne cechy |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • zachodzenie wyjątkowych warunków/okoliczności • jasno określony(e) cel(e) • czasowo ograniczone ramy, tzn. określony początek i koniec • występowanie ograniczeń m.in. natury finansowej i kadrowej • odróżnienie w stosunku do innych przedsięwzięć • istnienie specyficznej organizacji projektowej | <ul style="list-style-type: none"> • kompleksowość • interdyscyplinarność • praca zespołowa • różnorodność rozwiązań • szczególne znaczenie • ryzyko • nowatorstwo • unikatowość |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: niemieckiej normy przemysłowej DIN 69 901, www.ibim.de/projekt/1-2.htm.

Polscy autorzy, których przegląd stanowisk uznać trzeba tutaj również za niezbędny, nie ograniczają swoich definicji do cech już wyliczonych. Emil Bukłaha zwraca uwagę w swojej propozycji analizowanego terminu na wnoszenie za pośrednictwem projektu wartości dodanej¹⁷. Przyjmując zaś, że projekt jest zaplanowanym i zorganizowanym działaniem, podczas którego stan zastany (początkowy) zmienia się w stan oczekiwany, zgodnie z wyznaczonym celem, Adrian Guranowski podkreśla, iż stan oczekiwany to inaczej rezultat projektu, najczęściej określony mierzalnym wskaźnikiem¹⁸. System monitorowania i ewaluacji projektu jest ważnym elementem rozumienia definicji projektu dla Bartosza Gruczy¹⁹. Natomiast Marek Pawlak wskazuje, że projekty mogą być realizowane także przez różne podmioty na zasadach partnerstwa, dodać trzeba, publiczno-prywatnego lub przez osoby(ę) fizyczne(a)²⁰.

Przedstawione definicje łączy eksponowanie w nich elementu unikatowości (niepowtarzalności, wyjątkowości) i traktowanie zarazem projektu jako zadania indywidualnego (jednorazowego). Tymczasem nie sposób odmówić racji argumentacji

¹⁵ H.-D. Litke, *Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen*, München 2007, s. 19.

¹⁶ M. Burghardt, *Projektmanagement*, Berlin–München 2008, s. 22.

¹⁷ E. Bukłaha, *Inicjowanie, definiowanie i planowanie projektu*, [w:] *Zarządzanie projektami współfinansowanymi z funduszy publicznych*, red. M. Szwabe, Kraków 2007, s. 16.

¹⁸ A. Guranowski, *Planowanie i przygotowanie projektu*, [w:] M. Dylewski, B. Filipiak, A. Guranowski, J. Hołub-Iwan, *Zarządzanie finansami projektu europejskiego*, Warszawa 2009, s. 58.

¹⁹ B. Grucza, *Podstawowe pojęcia i zasady zarządzania projektami europejskimi*, [w:] *Zarządzanie projektem europejskim*, red. M. Trocki, B. Grucza, Warszawa 2007, s. 13.

²⁰ M. Pawlak, *Zarządzanie projektami*, Warszawa 2006, s. 17.

Adama Stabryły, że w rzeczywistości znakomita większość projektów ma charakter typowy i powtarzalny, nawet jeśli posiadają one cechy, które mogą (i najczęściej zresztą) nadają projektom określoną specyfikę i znamiona oryginalności. Dla każdego bowiem rodzaju przedsięwzięcia, niezależnie od jego rozmiaru, konieczne jest przygotowanie zarówno koncepcji modelowej, jak i wstępnego oraz szczegółowego projektu. Modele rozumiane jako wzorcowe projekty modelowe (przykłady dobrych praktyk), ekspertyzy, scenariusze, prognozy, strategie, plany gospodarcze, projekty techniczne bądź budowlane – są to przecież wszystko przykłady projektów, w których mogą występować w takim samym stopniu rozwiązania wyjątkowe i spektakularne, jak i stereotypowe²¹.

Tymczasem Phil Baguley, co pokazuje poniższe zestawienie, zwraca uwagę na masę krytyczną cech projektu, które występując łącznie, odróżniają ogół działań związanych z projektem od innych aktywności. Wyliczenie autora, aczkolwiek nie może aspirować do kompletnego, pozostaje jednak swoistym narzędziem umożliwiającym identyfikację albo (jeszcze) działania codziennego, albo (już) projektu.

| Cechy projektu | Wyjaśnienie |
|--------------------------------|--|
| zmiana | Każdy projekt oznacza podejmowanie interwencji w tym sensie, że w obszarze oddziaływania ma miejsce modyfikacja istniejącej sytuacji negatywnej na pozytywną a zaplanowany wcześniej efekt. Wobec tego każdorazowo projekt wprowadza zmianę. |
| unikalność | Projekty, nawet jeśli są realizowane za pomocą standardowych działań przy założeniu analogicznych kosztów, to udział osób oraz perspektywa czasowa świadczy o odmienności każdego z nich. |
| ograniczenie czasowe | Cechą każdego projektu jest osadzenie go w ramach czasowych (tj. rozpoczęcie i jego zakończenie). Oznacza to również, że cykl życia projektu jest limitowany czasowo (niepowtarzalność cyklu). Wraz z osiągnięciem określonych rezultatów projekt kończy własne działanie. |
| cele, rezultaty | Pozytywny oczekiwany stan w wyniku interwencji projektu. W ramach projektu można wyróżnić również cele częściowe, które uwarunkowane są od wykonania określonych działań i jednocześnie warunkują osiągnięcie celu projektu. |
| wykorzystuje zasoby | Projekt wymaga zasobów co najmniej w trzech wymiarach finansowym, rzeczowym i ludzkim (o czym poniżej). |
| ryzyko | Każdy projekt zakłada wprowadzenie zmian, co pociąga automatycznie za sobą ryzyko. Ryzyko w każdym projekcie już na etapie projektowania powinno zostać zidentyfikowane w kontekście cyklu życia projektu. |
| zaangażowanie zasobów ludzkich | Projekty są zorientowane na człowieka w tym sensie, że ich powodzenie zależy od umiejętności osób nim zarządzających, począwszy od etapu koncepcyjnego po ostateczne rozliczenie projektu. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: P. Baguley, *Project Management...*, s. 6–9.

²¹ A. Stabryła, *Zarządzanie projektami...*, s. 30.

Brak znamion nadzwyczajności nie wyklucza jednak potrzeby wyróżniania danego projektu przez racjonalność bądź innowacyjność. Takie podejście uprawnia do dwojakiego definiowania projektu: w szerokim i wąskim znaczeniu. W pierwszym wypadku mowa jest o projekcie jako modelu stanowiącym usprawnienie (modernizację) określonego obiektu lub systemu. Projekt w tym znaczeniu może być więc rozwiązaniem bazowym (innowacją), będącym wytworem o nowatorskiej formie lub konstrukcji, który umożliwia realizację zamierzonego przedsięwzięcia jako zadania inwestycyjnego, operacyjnego lub publicznego. W szerokim ujęciu stanowi zatem projekt kompleksowe przedsięwzięcie, którego częściami składowymi są:

- opracowania studialne,
- modele (projekty modelowe),
- dokumentacja rozwiązań użytkowych/aplikacyjnych,
- efekty rzeczowe.

O znaczeniu wąskim projektu mówi się natomiast wtedy, gdy przedsięwzięcie jest pracą analityczno-badawczą, koncepcją budowy i funkcjonowania jakiegoś systemu, a wreszcie dokumentacją techniczną, programem lub planem działania. I stąd, w tym ujęciu projekt nie obejmuje efektów rzeczowych²².

Niedoskonałość dotychczasowego opisu zawartości pojęcia projektu zmusza do sięgnięcia po narzędzia metodologicznie sprawniejsze i wymowniejsze. Są nimi bezsprzecznie takie parametry projektów, jak:

- rezultat (efekt),
- produkt,
- wartość dodana,
- czas,
- koszt,
- zadania/czynności.

Jeżeli przyjąć definicję projektu jako zaplanowanego i zorganizowanego działania, podczas którego stan wyjściowy ulega zmianie zgodnie z wyznaczonym celem, to zmiana odczytywana jako stan pożądany jest inaczej rezultatem (efektem) projektu, określonym przy pomocy mierzalnego wskaźnika. Wskaźnik ten obrazuje jednak nie tylko efekt(y) wykonanych zadań, ale i stopień ich zgodności z wymaganiami określonymi przez zleceniodawcę, stanowiąc dla tego ostatniego podstawowe źródło informacji o zmianach, jakie nastąpiły w wyniku wdrożenia projektu²³.

W wymiarze materialnym z parametrem rezultatu łączy się kolejny wymieniony, tj. produkt. Przez produkt rozumie się tutaj aktualny wynik przedsięwzięcia projektowego, czyli bezpośredni materialny efekt realizacji związanych z nim zadań, mierzony konkretnymi wielkościami fizycznymi, wyrażonymi wskaźnikiem produktu. Na uwagę zasługuje przy tym to, że zgodny ilościowo produkt musi spełniać również wymagania jakościowe. Szczególne znaczenie przyjdzie jednakże przypisać w tym kontekście wartości dodanej, która – o ile powstaje przy realizacji projektu – stanowi dodatkowy walor całego przedsięwzięcia.

²² *Ibidem*, s. 31.

²³ *Zarządzanie projektem. Poradnik dla samorządów terytorialnych*, red. P. Charette, A. Mitchell, S. Mazur, E. McSweeney, Kraków 2004, s. 40.

Jeżeli rezultat, produkt i wartość dodana odnoszą się do wyniku projektu, to pozostałe parametry: czas, koszt i działania, determinują proces jego realizacji. Ponieważ są one współzależne w stosunku do wymagań zlecniodawcy, można je tu opisać za pomocą następującej funkcji liniowej:

$$D = f(T, C, M)$$

gdzie D oznacza wymagania stawiane realizatorowi projektu, T – czas, C – koszt, natomiast M – działania.

Pisząc o wymaganiach, chodzi tutaj o wskazany przez zlecniodawcę bezpośrednio cel projektu, ale nie tylko. Równie ważne, aczkolwiek pośrednio, jest wskazanie ze strony zlecniodawcy ograniczeń w zakresie czasu trwania projektu i przeznaczonych na jego realizację zasobów finansowo-rzeczowych, a których przekroczenie naraża beneficjenta na zerwanie umowy, konieczność zwrotu otrzymanych środków, a niekiedy także na zapłacenie kar umownych²⁴.

Elastyczność parametru zadań/czynności, wyniku swobody decydowania przez wykonawcę o ich kształcie, prowadzi do stwierdzenia, że szczególne znaczenie można przypisać ostatecznie takim parametrom, jak:

- oczekiwane/pożądane efekty,
- koszt realizacji projektu,
- czas realizacji projektu²⁵.

Tak przedstawiona elastyczność nie oznacza tutaj naturalnie dowolności. Aczkolwiek jedną z istotnych cech projektu jest niepewność oszacowania czasu jego realizacji oraz kosztów, jakie muszą zostać poniesione, podobnie jak prac, które muszą być w związku z projektem wykonane, to stopień tej niepewności zmienia się: na początku działań jest on stosunkowo duży, natomiast w końcowej fazie spada niemal do zera. Stąd realizację projektu można sprowadzić do prostej formuły: dobrze (rezultaty), tanio (koszty) i szybko (czas).

Pytanie, czy i w jakim ewentualnie stopniu jeden lub wszystkie wymienione elementy przekracza(ją) wyznaczony w projekcie zakres, otwiera drogę do zastanowienia się nad typologią projektów. Trudno bowiem nie zgodzić się z twierdzeniem, że ponieważ cele projektu nie mogą być autonomiczne, muszą one uwzględniać wzajemne ograniczenia i oddziaływania. Związek ten oddaje kategoryzacja projektów według następujących kryteriów:

- zawartość projektu (np. projekty inwestycyjne, badawcze, założycielskie),
- pozycja projektodawcy (zewnętrzny albo wewnętrzny zlecniodawca),
- stopień powtarzalności (projekty pionierskie lub standardowe),
- udział jednostek organizacyjnych (wewnętrz-, między- oraz pozajednostkowe),
- stopień trudności (np. zasięg, kompleksowość, długość trwania projektu, ograniczenia prawne)²⁶.

²⁴ A. Guranowski, *Planowanie i przygotowanie...*, s. 60.

²⁵ M. Burghardt, *Projektmanagement...*, s. 39.

²⁶ G. Patzak, G. Rattay, *Projektmanagement...*, s. 21–22.

Jeżeli pominie się typologię uwzględniającą poziom abstrakcji projektów (np. projekty teoretyczne, porównawcze, użytkowe, wdrożeniowe), bądź kryterium przedmiotowe (np. projekty badawcze, techniczne, produkcyjne, systemów zarządzania), to kierując się pełnionymi przez nie funkcjami ogólnymi, można je sklasyfikować jako:

- identyfikacyjne, służące do prezentacji stanu dowolnego obiektu, procesu lub zjawiska,
- diagnostyczne, których główne funkcje to ocena stanu faktycznego, analiza przyczynowa bądź badania porównawcze,
- prognostyczne, mające charakter opinii, przewidywań, także różnego rodzaju opracowania planistyczne²⁷.

Nawet jeżeli uzupełni się powyższą systematyzację o kolejną, według źródła zlecenia wykonawstwa, według orientacji, a wreszcie według nowatorstwa i wielkości projektu, to i tak trzeba pamiętać, że w przypadku przedsięwzięć projektowych (strategicznych, taktycznych lub operacyjnych) zawsze pozostaje element niepewności, ryzyka. Rozpoczynając prace nad projektem, rzadko się bowiem dysponuje pełnymi i sprawdzonymi informacjami na jego temat.

Elementy planowania projektu

U polskich autorów w przywołanej literaturze przedmiotu na temat planowania projektu znaleźć można jedynie fragmentaryczne uwagi, i to najczęściej jako element opisu zarządzania projektem. To niedocenianie planowania kontrastuje z podejściem autorów niemieckich. Planowanie projektu jest bowiem dla nich tym wyodrębnionym etapem, od którego – po wstępnym zdefiniowaniu celów przedsięwzięcia – rozpoczyna się projekt²⁸. Manfred Burghardt nie waha się nawet napisać wręcz, że to właśnie „na tym etapie tworzone są warunki przyszłego sukcesu produktu”. I dalej, „zarówno zachowanie terminu oraz kosztów, jak i efektywność wykonania zależą w decydującym stopniu od jakości planowania projektu”²⁹.

Nie ma przesłanek, aby wątpić w zasadność tego twierdzenia. Zwłaszcza, jeśli uwzględni się chociażby występowanie różnicy między zaplanowanymi kosztami, stosownie do podjętych ustaleń projektowych a realnie wydatkowanymi. Zależność tę ilustruje wykres 1.

Błyskotliwie sformułowany *bon mot* określa dzisiaj wyłożenie planowania jako zastępowanie przypadku świadomie założonym marginesem popełnienia błędu³⁰. Skoro więc odchylenia od planu zawsze występują, gdyż przyszłość kryje w sobie wiele nie wiadomych, to i widzenie oraz rozumienie istoty planu musi podlegać zmianom. Przede wszystkim dlatego, że plan jest instrumentem:

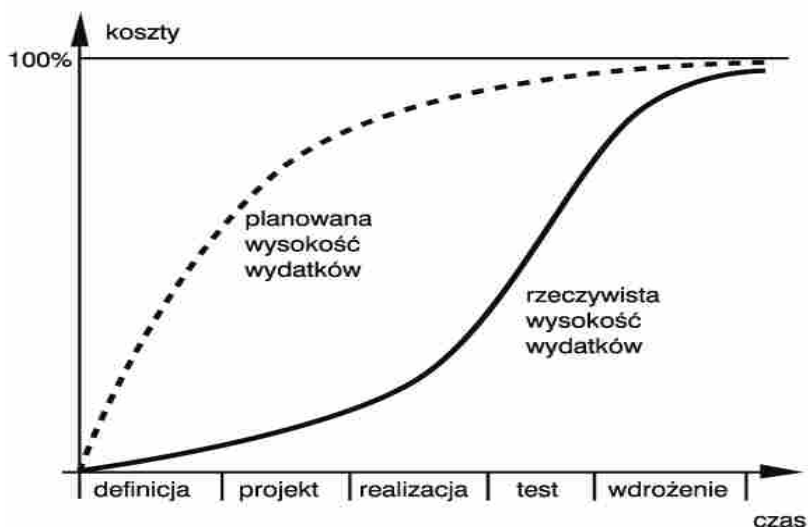
²⁷ A. Stabryła, *Zarządzanie projektami...*, s. 32.

²⁸ Tak m.in.: H.-D. Litke, *Projektmanagement...*, s. 83; G. Patzak, G. Rattay, *Projektmanagement...*, s. 217–218.

²⁹ M. Burghardt, *Projektmanagement...*, s. 154 [tłum. autora].

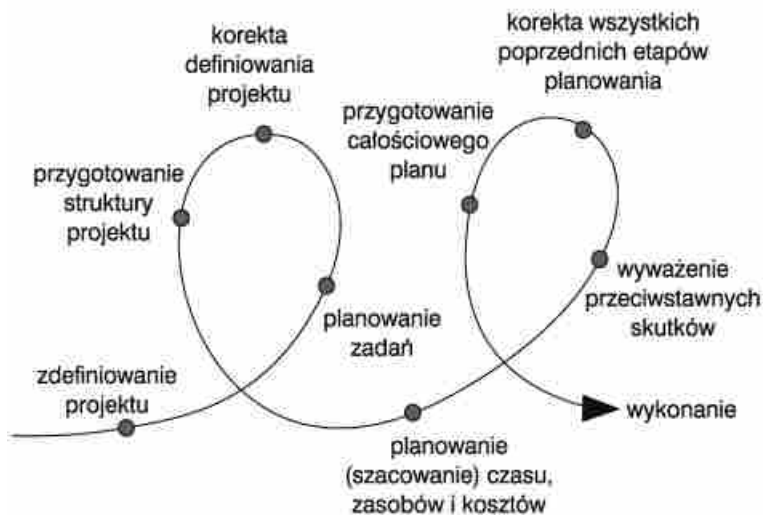
³⁰ G. Patzak, G. Rattay, *Projektmanagement...*, s. 217.

Wykres 1. Wysokość wydatków planowanych a przebieg projektu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Burghardt, *Projektmanagement...*, s. 154.

Wykres 2. Cykliczność procesu planowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: G. Patzak, G. Rattay, *Projektmanagement...*, s. 312.

- wyznaczania celów,
- określania stale występujących odstępstw,
- ustalania optymalnych środków do kierowania projektem.

Przyjmując, że z logicznego i czasowego punktu widzenia przebieg projektu nie może być (zawsze) przewidywalny, Hans-D. Litke zaproponował podział planowania na przygotowanie: (a) planu projektu oraz (b) planu faz projektu. W pierwszym wypadku mowa jest o możliwie dokładnym (za)planowaniu całości projektu, w drugim natomiast jedynie o dokładnym planowaniu poszczególnych faz, ale postępującym (co niezwykle ważne) stopniowo wraz z przebiegiem danego projektu. Wszystko dlatego, że planowanie nie jest tutaj pojmowane jako jednorazowy etap na początku przedsięwzięcia, ale stale ponawiane zadanie w trakcie trwania całego projektu³¹.

Prezentacja powyższych założeń pozwala sformułować podstawowe zadanie planowania jako doprowadzenie do terminowego oraz właściwego pod względem nakładów i kosztów przebiegu projektu. W takim rozumieniu może to zapewnić jedynie planowanie, które zawiera/obejmuje następujące elementy:

- strukturę,
- szacowanie nakładów,
- sieci zależności,
- plan pracy (harmonogram),
- techniki wdrożeniowe,
- kosztorys,
- zarządzanie ryzykiem.

Interpretacja planowania projektu w tych kategoriach prowadzi ostatecznie do uznania, że celem planu projektu jest opisanie możliwie szczegółowo proponowanych działań przed przystąpieniem do prac wykonawczych. I stąd, że powinno ono dotyczyć przede wszystkim zakresu, zasobów, w tym również ludzkich, kosztów oraz czasu trwania projektu. Według Emila Bukłaha etap ten może przykładowo obejmować:

- organizowanie zespołu projektowego (określenie składu zespołu oraz zdefiniowanie dróg komunikacji zespołowej),
- określenie struktury projektu (opracowanie listy czynności, stworzenie struktury podziału pracy, powiązań między czynnościami oraz sieci zależności),
- planowanie przebiegu projektu (określenie czasu trwania czynności oraz ścieżki krytycznej projektu, stworzenie harmonogramu prac oraz obliczenie rezerw czasu),
- planowanie zasobów projektu (określenie wymaganych zasobów i przydzielenie ich do czynności projektu),
- organizowanie wykonania projektu (pozyskanie środków finansowych na realizację projektu, zdefiniowanie systemu kontroli postępów oraz jakości prac projektowych)³².

W zestawieniu zadań planowania projektu uważniejsza lektura pozwala wyłuskać, a następnie poddać bardziej szczegółowej analizie, zagadnienie struktury planowania. Przedstawia ona na ogół listę czynności oraz ich kolejność w formie wykresu lub tabeli.

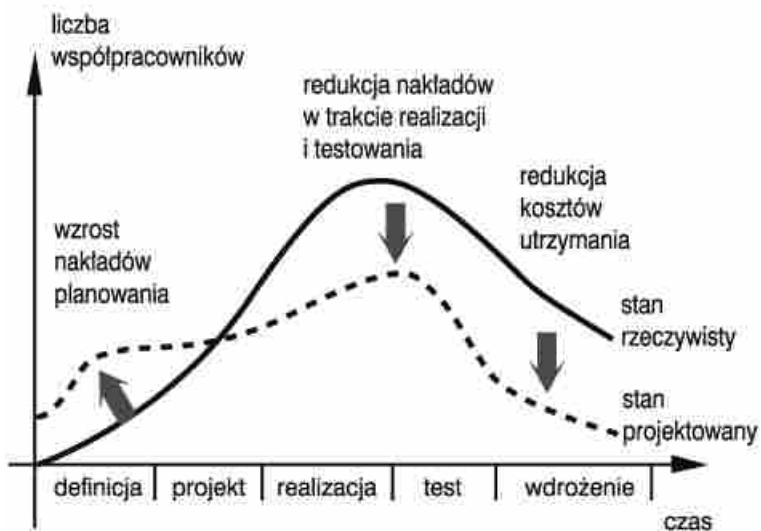
³¹ H.-D. Litke, *Projektmanagement...*, s. 84–85.

³² E. Bukłaha, *Inicjowanie...*, s. 32–33.

Ich ustalenie według zasady dedukcyjnej: od ogółu do szczegółu (*top down*), albo indukcyjnej: od fragmentów do całości (*bottom up*) warunkuje w kolejnym stadium opracowanie harmonogramu (wykresu Gantta) prac projektu. Przyjmując różne formy graficzne, służy on jako uniwersalne narzędzie planowania i kontroli postępów w trakcie wykonywania projektu. Skutecznie pozwala bowiem na:

- obliczenie przewidywanego całkowitego czasu trwania projektu,
- informowanie o tym: kto, co i kiedy powinien (z)robić,
- kontrolę efektywności wydatków projektu.

Wykres 3. Wysokość nakładów a przebieg procesu planowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Burghardt, *Projektmanagement...*, s. 155.

Była już tutaj o tym mowa, że każdy projekt z definicji zawiera w sobie element niepewności i ryzyka. Dzieje się tak dlatego, że w praktyce nie występują projekty, których realizacja nie byłaby warunkowana żadnymi wpływami zewnętrznymi lub wewnętrznymi. Stąd zarządzanie ryzykiem w projekcie, pozwalając na osiągnięcie sukcesów niezależnie od występowania przypadkowych utrudnień, jest działaniem zmierzającym do:

- identyfikacji ryzyka,
- oszacowania skutków i prawdopodobieństwa jego zaistnienia,
- przygotowania planów neutralizacji i planów postępowania na wypadek jego wystąpienia,
- zaplanowania rezerw w zakresie budżetu i czasu realizacji projektu.

Przy wszystkich tych uwagach nie sposób przemilczeć jednak i tej, że problem planowania w projektach polega nie tylko na tym, iż każde działanie, które jest wykonywane w jego ramach ma za podstawę ograniczone zasoby, ale że to właśnie ograniczenie narzuca potrzebę poszukiwania źródeł finansowania projektu. Tylko bowiem część projek-

tów może się obyć bez wsparcia finansowego. Tymczasem pozyskanie takiego wsparcia tam, gdzie jest ono niezbędne, jest możliwe, ale właśnie pod warunkiem przedstawienia starannie zaplanowanego projektu. I to niezależnie od tego, czy mowa jest tutaj o środkach sponsorów, kredytach bankowych czy wreszcie dotacjach unijnych.

Pojęcie zarządzania projektem

Zastanowienie budzi wstęp do analizy zarządzania projektem Hansa-D. Litkego: „więcej aniżeli połowa wszystkich projektów IT spala na panewce – z tendencją wzrostową”. A następnie, że „tylko poważne nakłady dodatkowe umożliwiają realizację kolejnych 40% projektów”³³. Szukając odpowiedzi na pytanie, gdzie leżą przyczyny opisanego stanu rzeczy, można wskazać dwie: 1) po stronie deficytów w zakresie technicznym (*hard facts*) oraz 2) deficytów w zakresie organizacyjnym (*soft facts*). To, że właśnie te drugie niedostatki mają większy wpływ na kiepską kondycję projektów, poświadczają najdobitniej dane szacunkowe. Jeżeli (niewłaściwe) wykonanie projektów warunkuje powody organizacyjne w 80%, to niedostatki techniczne są tego przyczyną w zaledwie 20%³⁴.

Nie będzie przesadą sformułowanie tutaj ogólnego wniosku, że najczęściej napotkaną przeszkodą w trakcie realizacji złożonych projektów jest integracja wykonawców reprezentujących stan obecnej wiedzy z technologiami dnia jutrzejszego, przy zachowaniu form organizacyjnych z (przed)wczoraj. Świadomość tego rodzaju wyzwań pozwala przy rozpatrywaniu pojęcia zarządzania projektami widzieć je zatem jako wykonywanie funkcji zarządzających zarówno w pracach przygotowawczych, jak i w trakcie opracowania dokumentacji projektowej danego przedsięwzięcia, jak wreszcie podczas samego procesu wdrożeniowego.

Konsekwencją przedstawionego rozumienia zarządzania projektami jest wskazanie czterech jego wymiarów:

- funkcjonalny (prace przygotowawcze, sterowanie projektem, kontrola realizacji, dokumentowanie wyników i ich przekaz),
- instytucjonalny (wybór odpowiedniego modelu organizacyjnego, włączenie grupy projektowej do struktury zarządzania, określenie instancji decyzyjnych),
- instrumentalny (techniki planowania i kontrolowania, oceny i decydowania),
- personalny (powołanie kierownika projektu, organizacja współpracy wykonawców projektu, w tym sposobów motywowania, rozwiązywania konfliktów)³⁵.

Wspomniany problem integracji pozostaje ściśle związany zarówno z przebiegiem realizacji projektu, jak i wykorzystaniem zasobów przeznaczonych do wykonania zadań projektu oraz osiągnięcia przyjętych celów. Niemniej, jak zwraca na to uwagę Harold Kerzner, realizacja projektów jest ważnym czynnikiem integrującym funkcje wewnętrzne danej jednostki. Stąd lepszemu wykorzystaniu zasobów, jakie ma ona do dyspozycji,

³³ H.-D. Litke, *Projektmanagement...*, s. 257 [tłum. autora].

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ M. Pawlak, *Zarządzanie projektami...*, s. 28.

służy zorganizowanie oprócz pionowego, także poziomego zlecania wykonywania prac w ramach istniejącej struktury organizacyjnej. Podejście takie nie niszczy pionowej liniowej zależności służbowej, ale wymusza komunikację liniową między kierownikami liniowymi, pozwalając przez to lepiej wykorzystywać zasoby danej organizacji³⁶. Różnice między zarządzaniem projektami a zarządzaniem liniowym uzmysławia poniższe zestawienie tabelaryczne.

| Wyróżniki zarządzania liniowego | Wyróżniki zarządzania projektami |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • nastawiony na zachowanie <i>status quo</i> • autorytet stanowiska jest określony przez miejsce w strukturze zarządzania • spójny zbiór zadań • odpowiedzialność jest ograniczona do jednej podstawowej funkcji • praca jest realizowana w stałych strukturach organizacyjnych • zadania są traktowane jako „utrzymanie” stanu istniejącego • głównym zadaniem jest optymalizacja • sukces jest określony przez osiągnięcie celów doraźnych | <ul style="list-style-type: none"> • nastawione na wprowadzanie zmian • modele autorytetów są rozmyte • stale zmieniający się zbiór zadań • odpowiedzialność za działania obejmuje wiele funkcji • działanie odbywa się w ramach struktur, które istnieją jedynie w czasie realizacji projektu • interesuje się głównie innowacjami • głównym zadaniem jest rozwiązywanie konfliktów • sukces jest określany przez osiągnięcie zamierzonego celu końcowego • zawiera nieodłączną niepewność (ryzyko) |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Pawlak, *Zarządzanie projektami...*, s. 30.

Nie sposób jednak nie dostrzec, że podobnie jak wykreślenie niebudzącego wątpliwości podziału między zadaniami polegającymi na utrzymaniu *status quo* a zadaniami innowacyjnymi jest nadzwyczaj trudne, tak samo nie można ująć pojmowania zarządzania projektami w jednoznacznej definicję. Dzieje się tak dlatego, że zarządzanie projektami nie ogranicza się jedynie do przedsięwzięć o charakterze spektakularnym, ale jest podejściem o wyraźnie rozbudowanym spektrum zastosowań. W przypadku dużych i skomplikowanych projektów funkcja zarządzania zawiera, przykładowo, następujące klasyczne elementy składowe:

- zarządzanie finansowe (przygotowanie planu finansowego gwarantującego spełnienie oczekiwań zawartych w zleceniu projektowym),
- zarządzanie personelem (identyfikacja wymaganych umiejętności, wybór wykonawców, ich motywowanie i wynagradzanie),
- zarządzanie zaopatrzeniem i logistyką (identyfikacja potrzeb w odniesieniu do materiałów i usług oraz ich dostawców, a także magazynowanie i przewozy materiałów)³⁷.

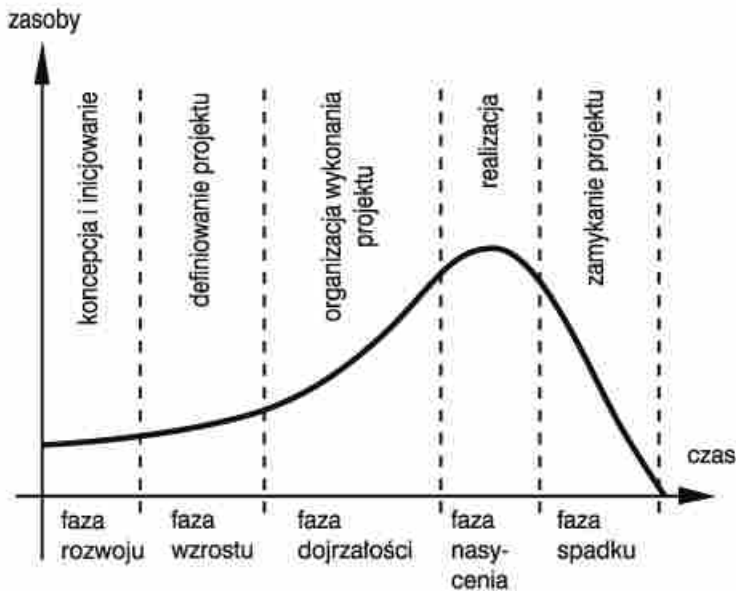
Realizacja każdego projektu wiąże się, o czym była już tutaj mowa, z wykorzystaniem określonych zasobów finansowo-rzeczowych, które zostały przeznaczone do wykonania zadań oraz celów projektu. Zarządzanie projektem limitowane jest przy tym

³⁶ H. Kerzner, *Project Management...*, s. 4.

³⁷ *Ibidem*, s. 31.

przez czas, jednak nie tylko w rozumieniu linearnym, ale również progresywnym. Jeżeli bowiem w pierwszym wypadku liniowość czasowa w trakcie realizacji projektu jest całkiem oczywista, tak przy zarządzaniu projektem już niekoniecznie.

Wykres 4. Cykl życia projektu a cykl życia produktu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: H. Kerzner, *Project management...*, s. 73.

Tymczasem cykl życia projektu pokazuje, że etapom/fazom projektu odpowiadają różne stopnie zapotrzebowania na czas, i tym samym, jego wykorzystanie. Progresja czasowa nie jest jednak tutaj rozumiana jako wyłącznie krzywa rosnąca, ale – odpowiadając fazom życia produktu – również jako krzywa malejąca. Tak samo bowiem jak w przypadku nasycenia rynku maleje sprzedaż danego produktu, tak i ostatni etap zarządzania projektem – wyrażony funkcją czasu – wykazuje się tendencją spadkową. Jest truizmem przypomnienie, że doświadczenie poszerza znakomicie wyobraźnię. Kto jej bowiem nie ma w dostatecznej mierze, łudzi się, albo poddaje zrządzeniom losu. Skoro zatem wyobraźnia jest ograniczona u prawie wszystkich ludzi, to projektując, nawet nieporadnie, próbuje się przynajmniej dotrzymać kroku tym nielicznym geniuszom nauki i sztuki, którym dana była siła wyobraźni potrafiącej widzieć piekło, czyścić i niebo.